

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

11 N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

2.090.738

21 N° d'enregistrement national
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

71.14827

18 CERTIFICAT D'UTILITÉ

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

22 Date de dépôt..... 26 avril 1971, à 16 h 45 mn.
Date de la décision de délivrance 20 décembre 1971.
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 2 du 14-1-1972.

51 Classification internationale (Int. Cl.) .. H 02 k 1/00.

71 Déposant : Société dite : SIEMENS AG., résidant en République Fédérale d'Allemagne.

74 Mandataire : Alain Casalonga, 8, avenue Percier, Paris (8).

54 Rotor à aimant permanent pour moteur miniature.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle : *Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale d'Allemagne le 28 avril 1970, n. G 70 15 880:4 au nom de la demanderesse.*

La présente invention se rapporte à un rotor à aimant permanent pour un moteur miniature, dans lequel un aimant permanent annulaire est monté sur un porte-aimant relié à l'arbre du moteur. Pour de tels rotors, on utilise fréquemment des aimants permanents à force coercitive relativement élevée, mais ces aimants sont, surtout sous la forme d'aimants frittés, relativement fragiles, c'est-à-dire peu résistants du point de vue mécanique.

En cas de changements de forme du porte-aimant par suite d'un échauffement ou également de l'absorption d'humidité de l'air dans le cas de porte-aimant en matière plastique, de fines fissures peuvent apparaître en direction axiale et en direction radiale dans le matériau fragile de l'aimant et peuvent souvent conduire à un effrittement de l'aimant permanent. Les différents morceaux résultant de cet effrittement peuvent se détacher facilement du porte-aimant et rendre le moteur inutilisable.

La présente invention vise un rotor à aimant permanent du type décrit ci-dessus, dans lequel l'aimant permanent est monté d'une manière simple sur le porte-aimant de façon qu'il ne puisse pas se détacher du porte-aimant en cas de formation de fissures.

Selon l'invention, on obtient ce résultat par le fait que l'aimant permanent est relié, sur chaque côté frontal, par conjugaison de forme à un élément de fixation annulaire du porte-aimant. Suivant un mode de réalisation particulièrement simple de l'invention, l'aimant permanent présente, sur chaque côté frontal, un évidement de forme annulaire destiné à recevoir l'élément de fixation annulaire associé. En outre, la construction du rotor à aimant permanent se trouve simplifiée dans le cas où les éléments de fixation sont formés d'une seule pièce avec le porte-aimant. Ce résultat peut être obtenu d'une manière simple lors de la fabrication en matière plastique, par moulage par injection des éléments de fixation et du porte-aimant.

Pour la description plus détaillée de l'objet de l'invention, on va se référer au dessin annexé qui représente schématiquement un exemple de réalisation non limitatif du rotor conforme à l'invention.

Sur la figure unique du dessin, la référence 1 désigne un aimant permanent de forme annulaire, monté sur un porte-aimant 3 relié à l'arbre 2 d'un moteur. Sur les côtés frontaux la, l'aimant permanent 1 présente des évidements lb dans chacun

desquels est engagé un élément de fixation 5 de forme annulaire, relié au porte-aimant 3 en passant par une branche 4. Grâce aux éléments de fixation disposés dans les évidements, l'aimant permanent est maintenu assemblé mécaniquement, même en cas de formation de fissures, de sorte que le moteur conserve sa capacité de fonctionnement.

La forme des évidements et des éléments de fixation n'est pas limitée à la forme rectangulaire, représentée sur le dessin. Les évidements peuvent également être, par exemple, demi-circulaires ou en forme de biseau. En outre, il est possible de prévoir sur les côtés frontaux de l'aimant une partie en saillie derrière laquelle s'engage l'élément de fixation.

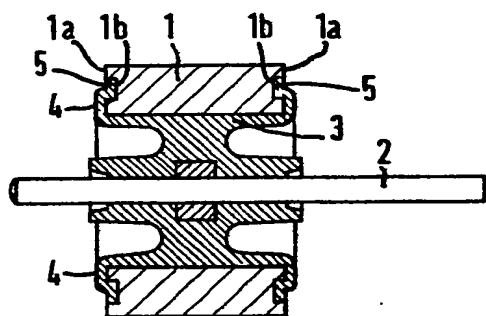
REVENDICATIONS

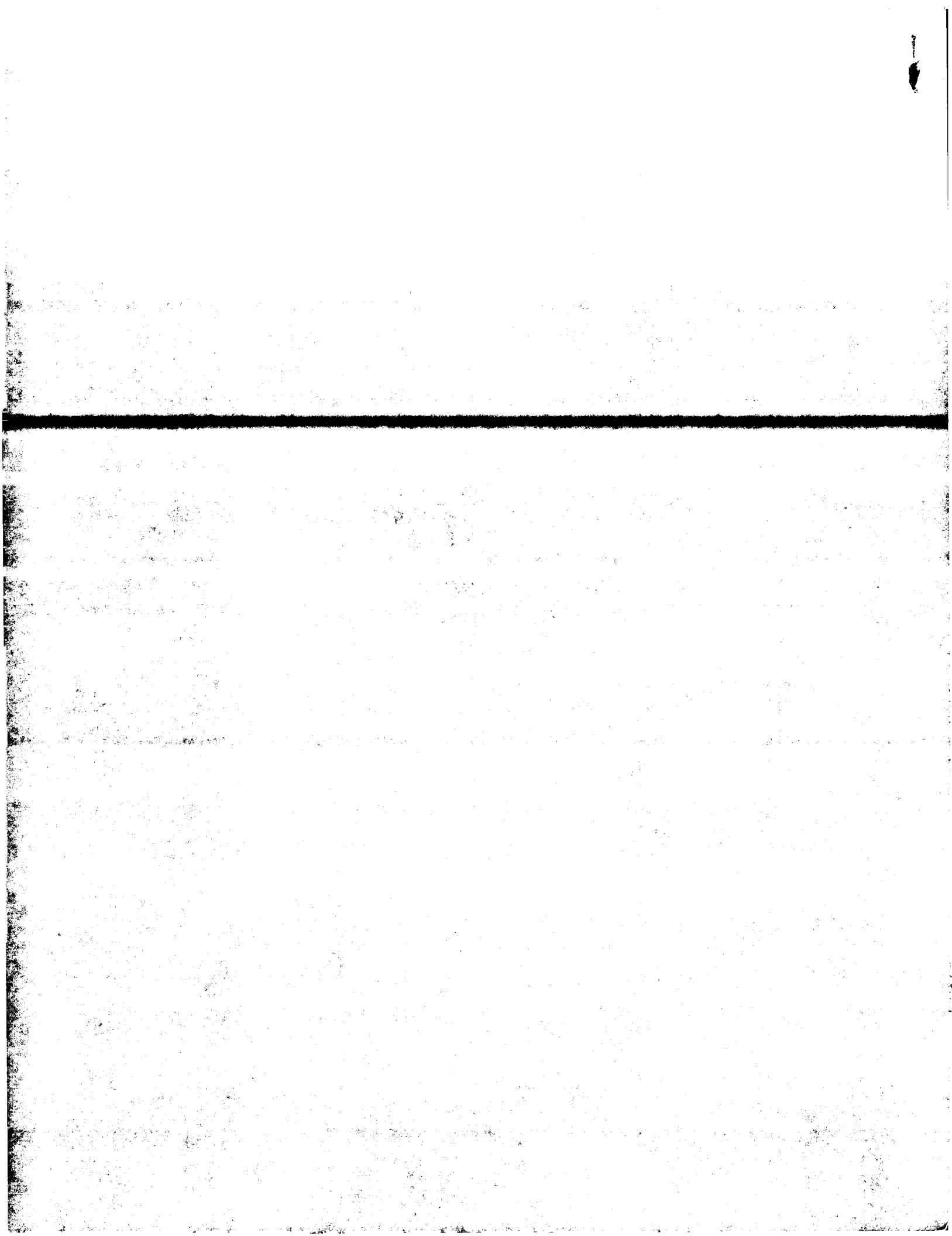
1. Rotor à aimant permanent pour un moteur miniature, dans lequel un aimant permanent de forme annulaire est monté sur un porte-aimant relié à l'arbre du moteur, caractérisé par le fait que l'aimant permanent est relié, sur chaque côté frontal, par conjugaison de forme à un élément de fixation annulaire du porte-aimant.
5
2. Rotor à aimant permanent suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque côté frontal de l'aimant présente un évidement de forme annulaire, recevant l'élément de fixation annulaire associé du porte-aimant.
10
3. Rotor à aimant permanent suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les éléments de fixation sont formés d'une seule pièce avec le porte-aimant.
15
4. Rotor à aimant permanent suivant la revendication 3, caractérisé par le fait que les éléments de fixation et le porte-aimant sont moulés par injection ou par compression en matière plastique.

71 14827

Fl. Unique

2090738





71 14827

2090738

